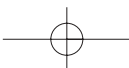


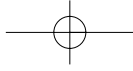
## ÍNDICE

<b>Agradecimientos</b> . . . . .	9
<b>Introducción: nuestras redes, nuestras vidas</b> . . . . .	11
<b>1. La difusión de la comunicación inalámbrica en el mundo</b> . . .	19
Difusión global de la telefonía móvil . . . . .	20
Difusión regional de la telefonía móvil . . . . .	22
Difusión de las tecnologías de comunicación inalámbrica en algunas zonas y países . . . . .	26
Tendencias en la difusión de datos móviles . . . . .	46
Factores que explican las diferencias en los índices de penetración de la tecnología de comunicación inalámbrica . . . . .	53
Resumen . . . . .	68
<b>2. La diferenciación social entre los usuarios de comunicación inalámbrica: edad, género, identidad étnica y estatus socioeconómico</b> . . . . .	71
¿Hay una brecha en función de la edad? . . . . .	73
La comunicación móvil según el género: mito y realidad . . . . .	74
La dimensión de clase en la comunicación móvil . . . . .	97
Etnia, cultura y usos de la comunicación móvil . . . . .	114
Resumen . . . . .	125
<b>3. Comunicación y movilidad en la vida cotidiana</b> . . . . .	127
Movilidad en el trabajo . . . . .	129
Profesionales en movimiento . . . . .	130
Difuminando fronteras del espacio/tiempo social . . . . .	134
Uso de la telefonía móvil entre los trabajadores inmigrantes . . . . .	137

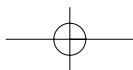
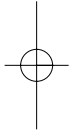
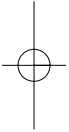


Familias microcoordinadas . . . . .	142
Transformación de la sociabilidad . . . . .	149
Seguridad personal y precaución . . . . .	157
Prestación de servicios públicos a través de dispositivos móviles	162
Servicios para personas discapacitadas . . . . .	170
Consumo, ocio y moda en la comunicación inalámbrica . . . . .	173
La comunicación móvil en un mundo en conflicto: tecnología, riesgo y medios . . . . .	185
Resumen . . . . .	203
<b>4. Cultura juvenil móvil . . . . .</b>	<b>205</b>
Difusión y uso de la telefonía móvil entre los jóvenes . . . . .	206
Cultura juvenil en la sociedad en red . . . . .	225
La gestión de la autonomía en relación con la seguridad . . . . .	232
La construcción de un grupo de iguales a través de la sociabili- dad en la red . . . . .	239
La emergencia de la identidad colectiva . . . . .	247
Refuerzo de la identidad individual y formación de la moda . . . . .	252
Proyectos de autonomía como principio de orientación para las personas . . . . .	256
Ocio, juegos y medios de comunicación . . . . .	258
Resumen . . . . .	263
<b>5. El espacio de flujos, tiempo atemporal y redes móviles . . . . .</b>	<b>267</b>
<b>6. El lenguaje de la comunicación inalámbrica . . . . .</b>	<b>279</b>
Los mensajes de texto . . . . .	279
De los SMS a los MMS . . . . .	283
Oralidad móvil . . . . .	284
¿Un nuevo lenguaje? . . . . .	286
<b>7. La sociedad civil móvil: movimientos sociales, poder político y redes de comunicación . . . . .</b>	<b>289</b>
Redes sociales y levantamientos cívicos: Poder Popular II, Filipi- nas, 2001 . . . . .	290
La importancia de conseguir el voto joven: Nosamo y el poder de la tecnología de la información en Corea del Sur, 2002 . . . . .	302
Terrorismo, manipulación política, protesta política y cambio po- lítico: España, 2004 . . . . .	309

El juego del gato y el ratón: activismo político, vigilancia y tecnologías inalámbricas en la Convención Nacional Republicana, Nueva York, 2004 . . . . .	316
Los mensajes de texto frente a los medios de comunicación de masas: la gestión del flujo de información durante la crisis de la SARS, China, 2003 . . . . .	322
¿Apoliticismo general? Cuando la comunicación inalámbrica se usa para todo menos para la movilización social: Japón . . . .	324
Conclusión: comunicación inalámbrica e insurgencia política . .	325
<b>8. Comunicación inalámbrica y desarrollo global: nuevas cuestiones, nuevas estrategias . . . . .</b>	<b>331</b>
Repensar el desarrollo y la comunicación: cuestiones de actualidad . . . . .	332
Usos y modelos alternativos de acceso . . . . .	339
Una perspectiva desde el terreno: estudios de caso en Asia, África y América Latina . . . . .	344
Resumen . . . . .	374
<b>Conclusión: la sociedad móvil en red . . . . .</b>	<b>377</b>
Autonomía segura . . . . .	380
Conectividad permanente . . . . .	381
Elección de redes . . . . .	382
Comunidades instantáneas de práctica . . . . .	382
El desdibujamiento del contexto social de la práctica individual .	383
Acceso a la red inalámbrica como fuente de valor personal y como derecho social . . . . .	386
Los usuarios son los productores del contenido y de los servicios	387
Consumismo, moda, instrumentalidad y significado . . . . .	389
La transformación del lenguaje . . . . .	389
Autonomía de la comunicación, redes de información y cambio sociopolítico . . . . .	391
Los problemas sociales de un mundo inalámbrico . . . . .	392
Comunicación móvil y sociedad en red . . . . .	394
<b>Anexo: la comunicación móvil en España . . . . .</b>	<b>397</b>
Penetración de la telefonía móvil . . . . .	397
El uso de móvil. . . . .	400
Servicios de valor añadido. . . . .	402



Hogares con móvil. . . . .	404
Segmentos de población de especial interés . . . . .	407
¿Es España diferente? . . . . .	412
Referencias bibliográficas del apéndice . . . . .	413
Nota metodológica: las fuentes de información sobre la comunicación móvil en España. . . . .	416
<b>Referencias . . . . .</b>	<b>421</b>



## INTRODUCCIÓN: NUESTRAS REDES, NUESTRAS VIDAS

Las redes de comunicación inalámbrica se están difundiendo por todo el mundo a una velocidad jamás registrada hasta la fecha por cualquier otra tecnología de la comunicación. Dado que la comunicación es un elemento primordial de la actividad humana en todas las esferas de la vida, el advenimiento de esta tecnología —que permite una comunicación multimodal desde cualquier punto a otro donde existe la infraestructura necesaria— conlleva una serie de interrogantes fundamentales. ¿Cómo se ve afectada la vida familiar por la posibilidad de que sus miembros, incluidos los niños, lleven a cabo actividades con cierta independencia y al mismo tiempo sean capaces de estar en contacto constantemente? ¿La oficina móvil aparece cuando las personas pueden acceder a su entorno y compañeros de trabajo desde cualquier lugar y a cualquier hora? ¿Se ha transformado el aula a causa de la capacidad de los estudiantes de comunicarse simultáneamente, cara a cara, a través del ordenador portátil y mediante el móvil? ¿La capacidad que nos proporciona la tecnología de realizar multitud de tareas desde cualquier lugar está reduciendo aún más el tiempo disponible en nuestra ya de por sí atareada existencia? ¿La comunicación móvil está favoreciendo la aparición de una nueva cultura joven que convierte a las redes persona-a-persona en el centro de una forma de vida alternativa, con un lenguaje propio basado en la comunicación textual y multimodal, y con su propia escala de valores? ¿Hasta qué punto esta cultura juvenil se diferencia de la cultura de la sociedad en general? ¿Y es consecuencia de un estado men-

tal específico de una edad o el anuncio de nuevos modelos de comportamiento?

¿Son los teléfonos móviles una expresión de identidad, artilugios de moda, herramientas de la vida cotidiana o todo lo anterior? Se afirma que la comunicación móvil aumenta la autonomía de los individuos al permitirles establecer sus propias conexiones y dejar de lado los medios y los canales de comunicación controlados por instituciones y organizaciones. ¿Es real esta autonomía? ¿Cómo se reintroducen las restricciones sociales en los nuevos modelos de comunicación bajo las condiciones de la tecnología inalámbrica? ¿De qué modo se refleja esta autonomía en la esfera sociopolítica? ¿Son realmente espontáneas las movilizaciones políticas relámpago que a menudo se presentan en los medios de comunicación como resultado del poder de comunicación móvil de la gente? ¿Y hasta qué punto modifican las relaciones en nuestra sociedad? ¿Se está modificando la concepción del tiempo y el espacio en la práctica social como consecuencia de la capacidad de realizar todo desde cualquier sitio gracias a la posibilidad de contacto perpetuo y ubicuo? ¿Cuáles son las nuevas desigualdades que comporta el acceso diferenciado a la infraestructura de comunicación inalámbrica en un mundo basado en la conectividad? ¿Pueden los países en vías de desarrollo saltarse el despliegue de sistemas fijos de comunicación e ir directamente a un sistema de comunicación global basado en diversos sistemas de comunicación por satélite y en la telecomunicación inalámbrica? ¿De qué modo está contribuyendo esta nueva conectividad al desarrollo en un mundo interdependiente en el cual el conocimiento, la información y la comunicación son elementos clave de la riqueza y el poder? ¿De qué modo varía la interacción entre las nuevas tecnologías de la comunicación y la vida de la gente según las culturas e instituciones de las diversas regiones del mundo y entre los diferentes grupos sociales? ¿Existen nuevos modelos de comportamiento y de organización social comunes a varios contextos sociales como consecuencia de su relación con nuevas formas de comunicación multimodal e inalámbrica?

Las respuestas a estas preguntas afectan a nuestras vidas y también condicionan las políticas públicas, las estrategias de negocio y

las decisiones que toma la gente cuando decide desplegar y utilizar un nuevo y poderoso sistema tecnológico de comunicación. A pesar de todo, y debido a la rapidez de las transformaciones tecnológicas y a la impaciencia por obtener una ventaja competitiva en el nuevo sistema de comunicación, en todo el mundo se toman decisiones sin comprender demasiado bien las implicaciones sociales, económicas y políticas de las tecnologías de comunicación inalámbrica. A menudo las suposiciones que se ocultan tras estas decisiones son injustificadas.

Ciertamente, la historia de la tecnología, incluyendo en ésta la historia de internet, nos enseña que la gente y las organizaciones acaban utilizando la tecnología para propósitos muy diferentes a aquellos que inicialmente intentaron conseguir o concibieron los diseñadores de la tecnología en cuestión. Además, cuanto más interactiva sea una tecnología, tanto más probable será que los usuarios se conviertan en productores de tecnología mientras la utilizan. Por tanto, la sociedad necesita resolver de forma responsable las incógnitas que suscitan estas nuevas tecnologías. Y la investigación puede contribuir a responder a algunas de estas cuestiones. Para encontrar estas respuestas, necesitamos adquirir un conocimiento cimentado en la observación y el análisis. En lugar de proyectar sueños y miedos sobre el tipo de sociedad que resultará del uso generalizado de la comunicación inalámbrica, debemos basar nuestro trabajo de observación del presente en los tradicionales instrumentos de investigación académica para analizar y comprender las implicaciones sociales de la tecnología de comunicación inalámbrica. La gente, las instituciones y las empresas ya han sufrido más que suficiente con las profecías de futurólogos y visionarios que proyectaron y prometieron todo aquello que les pasaba por la cabeza basándose únicamente en observaciones anecdóticas y progresos mal entendidos. Nosotros nos desvinculamos de tales aproximaciones. Muy al contrario, el objetivo de este libro es el de responder a las preguntas que surgen de las transformaciones en la comunicación humana a raíz de la aparición y difusión de las tecnologías de la comunicación digital inalámbrica. Aunque las respuestas que ofrecemos son provisionales, estarán basadas en el repertorio de conocimientos disponibles sobre esta materia en

diferentes partes del mundo. Al recopilar los datos, hubiéramos preferido recurrir exclusivamente a información y análisis producidos en el marco de los rigurosos patrones de la investigación académica. Buena parte del material analizado en esta obra proviene del mundo académico. No obstante, debido a lo novedoso de este fenómeno y a la lentitud con que la investigación académica cubre los nuevos campos de estudio, la cantidad de información contrastada sobre esta temática es demasiado limitada como para entender empíricamente las tendencias que están transformando las prácticas comunicativas. Por tanto, hemos ampliado nuestras fuentes de datos con informes fiables de los medios de comunicación y con estadísticas y explicaciones provenientes de instituciones gubernamentales y empresas consultoras. Hemos hecho todo lo que estaba en nuestra mano para confirmar la validez de las fuentes empleadas y para establecer con claridad los límites de nuestro conocimiento en cada uno de los casos. Por encima de todo, creemos que el análisis presentado en este libro es una representación razonablemente precisa de lo que está ocurriendo en la mayor parte del mundo, ya que es el resultado de la consulta de cientos de estudios procedentes de diversas fuentes, con la ayuda de varias instituciones y organizaciones y de muchos expertos en la materia. Siguiendo una regla metodológica de las ciencias sociales, cuando un patrón de conducta (por ejemplo, el aumento sustancial de la autonomía individual y colectiva a consecuencia de la comunicación inalámbrica) se repite en varios estudios en contextos cambiantes, consideramos plausible que la observación refleje correctamente una nueva esfera de la práctica social. Hemos aplicado este principio a todos los temas esenciales que caracterizan el campo de investigación de la comunicación inalámbrica. Como resultado de nuestro trabajo, hemos identificado la aparición de un modelo de comunicación ligado a las nuevas condiciones tecnológicas. Un modelo cuyos contornos aparecerán gradualmente, capítulo a capítulo, a lo largo de este libro, antes de que aparezca la imagen completa en una conclusión que reunirá todas las líneas analíticas presentadas en cada uno de los temas objeto de estudio.

La perspectiva de nuestro análisis es global porque así lo es el objeto de nuestra investigación: la comunicación inalámbrica. Sin em-



bargo, existen limitaciones relativas a la información disponible en algunos contextos, así como límites derivados de nuestro conocimiento parcial de lenguas, a pesar del bagaje multicultural de los autores y autoras de este libro y la ayuda que hemos recibido por parte de colaboradores y colegas con otros idiomas, como el japonés, el coreano o el ruso. Aunque en el primer capítulo se ofrece una perspectiva global sobre la difusión de la comunicación inalámbrica, en los subsiguientes capítulos, más analíticos, la presencia de las diferentes regiones del planeta es más desigual dependiendo de la cantidad de información acumulada en cada una de ellas y de nuestra capacidad de acceso a la misma. Así, sabemos mucho de Noruega como consecuencia de la calidad de los investigadores noruegos en esta materia, mientras que no sabemos mucho de Nigeria debido a la escasa información fiable que existe sobre este importante país en su zona. Además, a pesar de consultar cientos de estudios en todas las regiones del mundo, lo cierto es que no hemos agotado la información existente sobre esta materia. De todos modos, *nuestro objetivo es fundamentalmente analítico*, no enciclopédico. Entre otras cosas, porque el ritmo de difusión de la comunicación inalámbrica es tan acelerado que la mera descripción de datos no tardará en quedar obsoleta. *Lo que pretendemos con este libro es iniciar un debate empírico sobre la lógica social derivada de la comunicación inalámbrica, y sobre la construcción de dicha lógica por parte de los usuarios y por los usos en varios contextos culturales e institucionales. Un debate cuyo valor analítico será más que evidente.* El énfasis en la perspectiva intercultural deriva esencialmente de la determinación de no caer en el etnocentrismo en el momento dar forma a este debate. La limitación de nuestro trabajo es que no podemos analizar lo que no ha sido estudiado; y, además, nos negamos inflexiblemente a especular sin un nivel mínimo de evidencias fiables. Dependemos del trabajo realizado por otros investigadores, de modo que si algunas cuestiones importantes han sido poco investigadas, así se reflejará en nuestro análisis. Creemos, no obstante, que al evaluar empírica y analíticamente la aparición de modelos de comunicación inalámbrica en la etapa inicial del desarrollo del nuevo sistema de comunicación, colaboramos a construir un corpus de conocimiento que evolucionará con la propia tecnolo-

gía. Además, estos estudios iniciales, y nuestra evaluación de los mismos, serán socialmente útiles cuando la gente, la sociedad civil, las empresas, los servicios públicos y los políticos adapten sus estrategias en tecnología de la comunicación a las demandas de la sociedad.

A continuación ofrecemos al lector el mapa de contenidos del presente libro. Empezamos (capítulo 1) ofreciendo una visión general de las estadísticas sobre la difusión de la comunicación inalámbrica en la última década y en diferentes zonas y países del mundo, al tiempo que proponemos una explicación de las diferencias en el índice de difusión. A continuación (capítulo 2) presentamos los datos relativos a los modelos de diferenciación social en la difusión de la tecnología, y explicamos las causas y consecuencias de esta diferenciación: quién tiene acceso a la comunicación inalámbrica, quién no, quién tiene menos acceso y por qué. Seguidamente (capítulo 3), pasaremos a estudiar los usos sociales y los efectos sociales de la comunicación inalámbrica en diversos campos de la actividad humana agrupados bajo el epígrafe «vida cotidiana»: desde la vida familiar a la transformación del trabajo, así como la aparición de problemas sociales en las redes de comunicación, problemas tales como la seguridad, la vigilancia, correo no deseado (*spam*), estafas (*scam*) y epidemias de virus digitales.

Y entonces es cuando entramos a considerar de forma específica algunos de los temas principales que han resultado esenciales en el curso de nuestra investigación. El primero de ellos (capítulo 4) es la profunda conexión existente entre la comunicación inalámbrica y la aparición de una cultura joven (que denominamos cultura joven móvil) en muchas de las zonas objeto de estudio. El segundo (capítulo 5) hace referencia al proceso de transformación del lenguaje mediante los mensajes de texto y la multifuncionalidad. En el tercero (capítulo 6) analizamos los cambios en las prácticas temporales y espaciales a consecuencia de la comunicación inalámbrica. El cuarto (capítulo 7), se refiere a la creciente importancia de la comunicación inalámbrica en el proceso de movilización sociopolítica, especialmente en ámbitos no políticos, un tema que hemos tratado centrándonos en estudios sobre movimientos de protesta en diversos contextos. El quinto tema (capítulo 8), que trataremos con cierta profundidad, aborda la rela-

ción que se establece entre comunicación y desarrollo en el marco del nuevo paradigma tecnológico, en especial en los países en vías de desarrollo. Para terminar, resumimos y describimos las tendencias principales que se derivan de nuestra observación, en una sección a modo de conclusión que proporciona respuestas provisionales a las preguntas propuestas en esta introducción.

Cada capítulo es una combinación de los análisis de datos y de las conclusiones de investigaciones de una amplia variedad de zonas y culturas de todo el mundo. Hemos intentado identificar las prácticas específicas de cada contexto observado. Pero también hemos hallado tendencias comunes y similitudes entre culturas que reivindican la singularidad de la comunicación inalámbrica como proceso socio-técnico. Esta tensión entre lo local y lo global, lo cultural y lo tecnológico, está presente en todos los análisis que forman este libro. Por tanto, en cada uno de los temas nos desplazamos libremente de Europa a China, de Estados Unidos a Japón, de África a Latinoamérica, cuando encontramos temas recurrentes que se manifiestan en una gran variedad de lenguas y culturas. La división en capítulos sigue una lógica temática, lo que conlleva cierta asimetría en la longitud de cada uno de ellos. Esto simplemente se debe a la diferencia en el volumen de material científico disponible para cada tema. Hemos mantenido la singularidad de cada tema sin tener en cuenta la extensión del capítulo para destacar su importancia y así llamar la atención de los investigadores sobre temas relevantes acerca de los que aún la disponibilidad de información es limitada.

Dado que este libro depende de cientos de referencias y tablas, hemos hecho un esfuerzo para su legibilidad colocando en apéndices la mayor parte de la información. También hemos indicado en el texto las fuentes específicas que apoyan nuestro análisis. Además, hemos colgado los apéndices en la página web de este libro en MIT Press ([http://mitpress.mit.edu/Castells\\_Mobile](http://mitpress.mit.edu/Castells_Mobile)). Por tanto, los lectores interesados pueden consultar la lista completa de datos, métodos y referencias más allá de los límites impuestos por la imprenta a este libro, accediendo a su extensión virtual en internet. Bienvenidos al hipertexto.

Para terminar, añadiremos que a lo largo del libro nos referire-

mos al concepto «sociedad en red», y utilizamos la expresión «sociedad en red móvil», para enfatizar la difusión de la lógica de red en todos los terrenos de la vida social a través de la tecnología de la comunicación inalámbrica.

Para comprender de forma general la sociedad en red, y para un debate sobre la teoría de la red, hemos recurrido a los trabajos anteriores de investigadores especialistas en la materia.<sup>1</sup> La sociedad en red móvil es, simplemente, la estructura social conceptualizada como sociedad en red que se amplía gracias a las nuevas tecnologías de comunicación inalámbrica. Por lo que se refiere a las especificidades de esta profundización, los emplazamos a los análisis presentados en este libro.

En conjunto, esperamos que este esfuerzo investigador, dentro de los límites de nuestro actual conocimiento, contribuya a establecer unas bases para el análisis y valoración futuros de una tendencia fundamental que está redefiniendo la relación existente entre comunicación, tecnología y sociedad en todo el mundo mediante la transformación inalámbrica de las redes que conforman nuestras vidas.

1. Manuel Castells (2000a), *The Rise of the network society*, Oxford: Blackwell, 2.<sup>a</sup> edición; Manuel Castells (2000b), «Materials for an Exploratory Theory of the Network Society», *British Journal of Sociology*, vol. 51 (1): 5-24; Manuel Castells (2004), *The Network Society. A Cross-Cultural Perspective*, Northampton, Massachusetts: Edward Elgar; Peter Monge y Noshir Contractor (2003), *Theories of Communication Networks*, Nueva York, Oxford University Press.